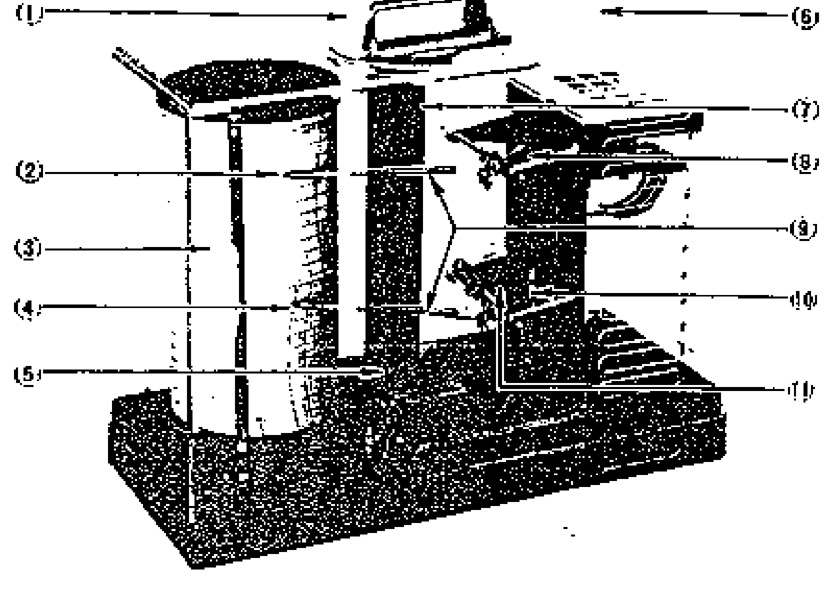
SIGMA – II

- **COMPOSANTS**

1. Poignée
2. Plume température
3. Tambour d'enregistrement (horaire)
4. Plume humidité
5. Tige de relèvement de la plume
6. Boitier
7. Traverse
8. Vis de réglage fin de la température
9. Bras de la plume
10. Vis de réglage fin de l'humidité
11. Dispositif amplificateur



- **PROCEDURE D'UTILISATION**

Retrait du morceau de mousse utilisé pour bloquer les parties mécaniques pendant le transport.

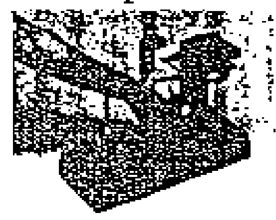
1. Tournez la poignée à fond vers la gauche.



2. Soulevez le boitier et retirez le

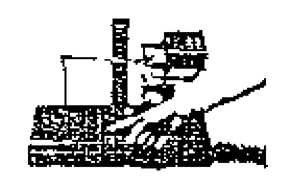


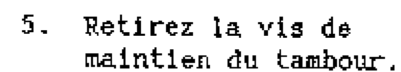
3. Retirez le morceau de mousse utilisé pour le transport.



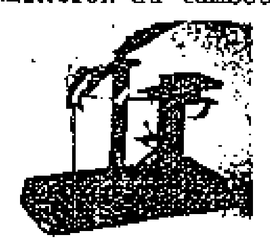
Remplacement du papier d'enregistrement sur le tambour d'enregistrement.

4. Tirez le bouton de relèvement de la plume à fond vers vous.





5. Retirez la vis de maintien du tambour.



6-A Poussez le levier vers le centre pour soulever et ouvrir le couvercle du compartiment pile.



6-B (Dans le cas du 77274) Remontez à fond le ressort du tambour d'enregistrement



7. Retirez la baguette de maintien du papier



8. Changez le papier



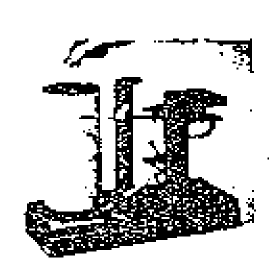
9. Remettez la baguette de maintien du papier.



10. Mettez en place le tambour d'enregistrement

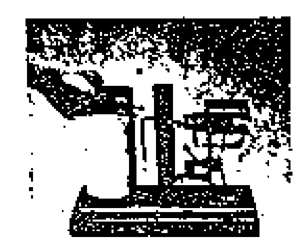


11. Vissez la vis de maintien du tambour d'enregistrement



Retrait du capuchon de la plume avec cartouche.

12. Coupez le ruban de maintien de la plume



13. Soulevez et retirez le dispositif de maintien de la plume.



14. Retirez le capuchon de la plume en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

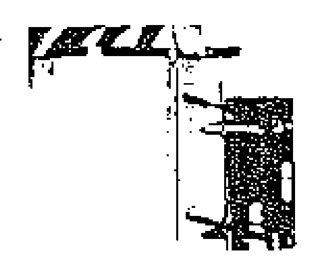


15. Poussez à fond le bouton de relèvement de la plume



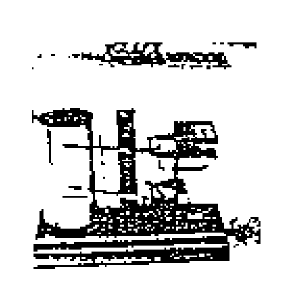
Réglage de l'heure.

16. Réglez l'heure.



Remettez le boîtier

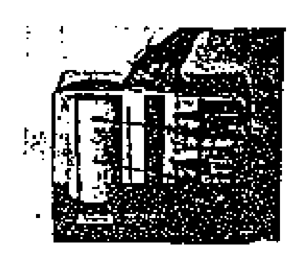
17. Remettez le boîtier



18. Dirigez la poignée vers l'avant et mettez le boîtier correctement en place.



19. **Tournez à fond la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre**



- ATTENTION

1. **Pile**

   . Mettez en place deux piles UM-2 (taille C) de 1,5 VDC en respectant les polarités (+) (-).
   . Remplacez les piles tous les ans (dans le cas d'un fonctionnement 7 jours sur 7)

2. Plume avec cartouche

   . Ne touchez pas la pointe de la plume (sinon l'encre ne s'écoulera pas régulièrement à cause de la graisse déposée par les doigts)
   . Habituellement la plume avec cartouche peut être utilisée pendant une année, mais la durée de vie peut être plus courte en fonction des conditions d'utilisation (exemple: environ 3 mois d'utilisation continue à 20°C et 30% H.R.)

3. **Remplacement du papier graphique**

   - **Enroulez le nouveau papier sur le tambour de façon que les deux extrémités du papier se chevauchent.**
   - **Fixez cette partie avec la baguette de maintien du papier.**
   - **Assurez-vous que les marques sur le papier coïncident à l'endroit où les extrémités du papier se chevauchent.**

4. Comment réglez l'heure

   - Tout d'abord tournez le tambour dans le sens des aiguilles d'une montre et arrêtez le à l'endroit où les heures sont supérieures à l'heure actuelle. En tournant le tambour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, réglez le sur l'heure actuelle, ainsi le jeu des engrenages est évité et l'heure correcte est réglée (l'heure peut être en retard si la procédure est effectuée dans l'ordre inverse).

5. Comment installer le boitier

   - Installez le boitier pour que le trou de ventilation soit du côté droit lorsque l'on regarde l'instrument par l'avant.

- OU PLACER L'INSTRUMENT

  Evitez de placer l'instrument aux endroits suivants:

- Directement aux rayons du soleil
- Près du feu
- Là où des diluants, de l'ammoniac ou des aérosols sont utilisés
- Là où il y a de la poussière

- **AUTRES PRECAUTIONS**

- **N'utilisez que le papier graphique et les plumes avec cartouches que nous recommandons. Le papier graphique à utiliser est celui d'origine strictement sélectionné par nos soins pour la plume avec cartouche. A la commande, n'oubliez pas de spécifier "Genuine SK" (Papier d'origine SK). Si du papier graphique autre que celui d'origine est utilisé, l'encre peut être consommée plus rapidement et l'enregistrement ne sera pas correct. Notez que nous ne pouvons pas prendre en compte de réclamations sur une plus courte durée de vie de la plume avec cartouche.**

- Si l'instrument tombe en panne, ne le réparez pas vous-même mais demandez au distributeur de le réparer. Une horloge spéciale est utilisée pour le tambour d'enregistrement et ne peut, de ce fait, pas être réparée aussi facilement que les horloges à usage domestique. En cas de manipulation par une personne non autorisé, la réparation ne sera peut-être pas possible.

- REGLAGE DE L'INDICATION

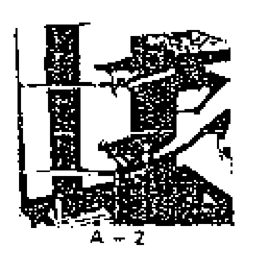
Un réglage fin de l'indication peut être effectué mais ne l'utilisez qu'en cas de nécessité. Tournez la vis de réglage fin à la base du bras de la plume dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter l'indication et dans le sens inverse pour la diminuer (le réglage peut être effectué correctement et doucement en utilisant un tournevis).
Avant le réglage, placez l'instrument pendant 30 minutes environ à l'endroit où les mesures seront effectuées puis réglez le par rapport à un instrument fiable.

Réglage fin de la température



A – 1

Réglage fin de l'humidité



A – 2

CONTROLE DE LA PILE ... UNIQUEMENT APPLICABLE POUR LE 77272

Tambour d'enregistrement

Un dispositif de contrôle de la pile est situé en haut du tambour et 2 diodes LED permettent d'évaluer l'état de fonctionnement de la pile.

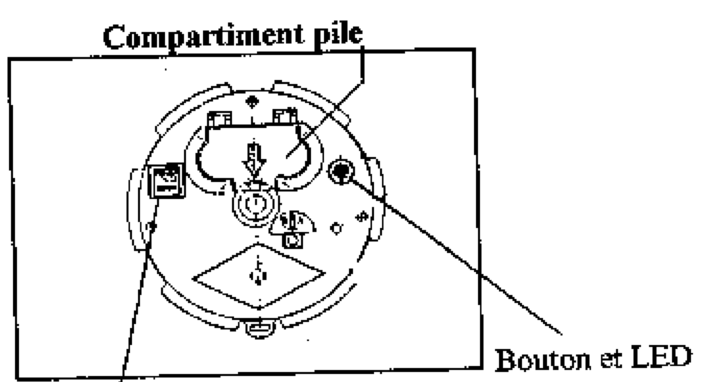


Fig 1: Dispositif de contrôle de la pile

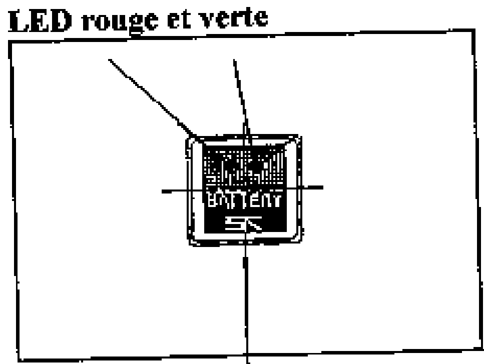


Fig 2: Indicateur de tension

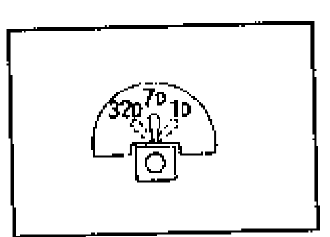


Fig 3: Sélecteur de vitesse

Le sélecteur de vitesse détermine le cycle de rotation du tambour sur 1, 7 ou 32 jours.

Comment contrôler la pile ?

Vérifier périodiquement l'état de la pile à l'aide du dispositif de contrôle.

Appuyer sur le bouton en figure 1 et regarder si la LED rouge ou verte s'allume.

1 Si la LED rouge s'allume, la pile est défectueuse et doit être remplacée.

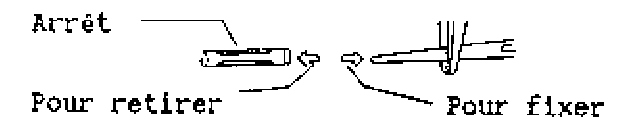
2 Si la LED verte s'allume, la pile est encore opérationnelle.

- **Confirmation du fonctionnement**

  Le tambour d'enregistrement commence à fonctionner dès que la pile est chargée. Vérifiez que l'indicateur LED en fig. 1 clignote.

- REMPLACEMENT DE LA PLUME AVEC CARTOUCHE

Pour retirez la plume avec cartouche, tenez le bras de la plume à la main et tirez sur la plume avec cartouche dans le sens de la flèche. Si vous avez des difficultés à extraire la plume, tenez le bras de la plume avec une petite pince (maintenez le bras de la plume le plus près possible de la plume avec cartouche).
Pour fixez la plume avec cartouche sur le bras de la plume, insérez la jusqu'à ce que le bout du bras touche l'arrêt.



- VENTILATEUR ASPIRANT A INSTALLER A L'EXTERIEUR (OPTION)

  - Le ventilateur aspirant à installer à l'extérieur est vendu en option. Comme il induit un courant d'air dans l'instrument, ceci garantit une réponse rapide et une amélioration de la précision. Nous vous recommandons de l'utiliser dans les endroits où l'air ne circule pas très bien. Il peut être utilisé pour le 77272 et le 77274.



- **Comment installer le ventilateur aspirant**

  1. Placez le ventilateur pour que le ressort d'installation du ventilateur s'appuie contre l'orifice de ventilation supérieur du boîtier et que la vis d'arrêt vienne en contact avec la plus basse.
  2. Laissez le glisser vers le bas et s'arrêter quand il touche la vis d'arrêt.
  3. Branchez le cordon secteur dans la prise murale.



- **EN CAS D'UTILISATION EN MODE FONCTIONNEMENT 1 JOUR OU 32 JOURS. (CONCERNE LE MODELE QUARTZ 77272)**

  Le bouton de commutation est réglé au départ d'usine pour un fonctionnement sur 7 jours. Placez le bouton de commutation en haut de l'horloge tambour sur 1D ou 32D pour un fonctionnement sur 1 jour ou sur 32 jours (reportez-vous à la figure 1).
  Chacun des papiers graphiques peut être acheté séparément.
  Papier graphique 1 jour (400 feuilles/paquet): N° 77275
  Papier graphique 32 jours (55 feuilles/paquet):

  Le papier graphique pour un fonctionnement sur 7 jours (paquet de 55 feuilles) constitue un standard.

- **EN CAS D'UTILISATION EN MODE FONCTIONNEMENT 1 JOUR. (CONCERNE LE MODELE A RESSORT 77274)**

  Fig. A Vue de côté de l'horloge

Bouton du tambour

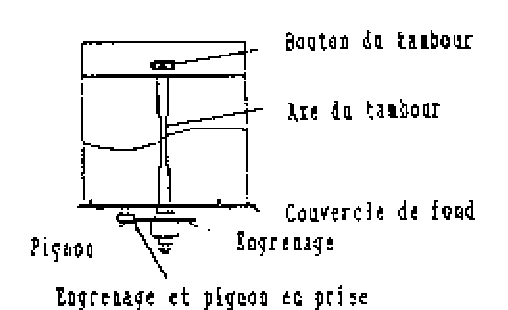
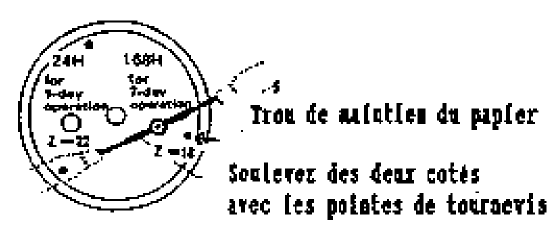
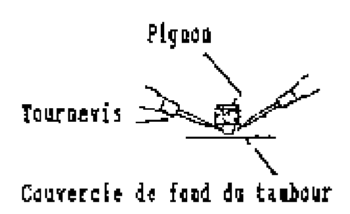


Fig. B . Couvercle de fond du tambour
(arrière du tambour horloge avec l'axe démonté)



Z: indique le nombre de dents de l'engrenage

Fig. C



1. Remplacez l'engrenage pour un fonctionnement sur 7 jours par l'engrenage pour un fonctionnement sur 1 jour.
   L'engrenage pour un fonctionnement sur 1 jour est fixé sur le socle. Retirez le en le soulevant et insérez à cet endroit l'engrenage pour un fonctionnement sur 7 jours.



Engrenage pour un fonctionnement sur 1 jour

2. Mettez en place l'engrenage pour un fonctionnement sur 1 jour.
   Insérez l'engrenage pour un fonctionnement sur 1 jour dans l'axe du trou portant l'indication "24H Z = 22" situé sur le fond du tambour d'enregistrement. Comme indiqué sur la figure D, insérez à fond le pignon dans l'axe du pignon.

Fig. D

Pignon

Arrêtez quand a rencontre b

Axe du pignon

3. **Remplaçez le papier par celui pour un fonctionnement sur 1 jour. Le papier graphique pour un fonctionnement sur 1 jour N° 77275 (paquet de 400 feuilles) peut être acheté séparément. Le papier graphique pour un fonctionnement sur 7 jours (paquet de 55 feuilles) est le standard.**

4. Installez le tambour d'enregistrement.

   Vérifiez que le pignon et l'engrenage sont en prise comme indiqué sur la figure A. Si le pignon et l'engrenage n'engrènent pas en douceur, l'engrenage pour un fonctionnement sur 1 jour a dû être installé par erreur dans l'axe marqué "168H Z = 18".

   * Comment distinguer l'engrenage pour un fonctionnement sur 1 jour de celui pour 7 jours ? L'engrenage pour un fonctionnement sur 1 jour est muni de 22 dents tandis que celui pour un fonctionnement sur 7 jours a 18 dents. Le diamètre de l'engrenage pour un fonctionnement sur 1 jour est plus grand que celui pour un fonctionnement sur 7 jours.

SPECIFICATIONS

Type	77272	77274
Modèle	NSII-Q	NSII-S
Horloge	à quartz rotation sur 1 jour, 7 jours & 32 jours Piles: 2 x UM-2 (1,5V) Durée de vie de la pile: 1 année	à ressort rotation sur 1 jour & sur 7 jours
Gamme de mesure	Température: -15 à 40 °C (option -10 à 50°C) Humidité : 0 à 100 % H.R	
Précision	Température : ± 1 °C Humidité : ± 3 %	
Division minimale	Température : 1 °C Humidité : 1%	
Dimensions	336 (L) x 148 (P) x 295 (H) mm	
Poids	environ 3,6 kg	
Accessoires	Un paquet (55 feuilles) de papier graphique pour un fonctionnement sur 7 jours représentant une année d'utilisation Mode d'emploi UM-2 (NEDA 14, R-14) 1,5V x 2 (uniquement pour le modèle 77272)	

Spécifications du ventilateur aspirant à installer à l'extérieur (option).

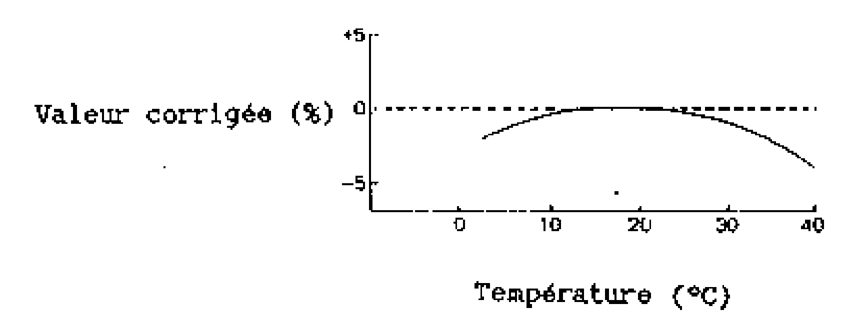
Type	
Modèle	Moto-ventilateur pour enregistreur
Alimentation	100 à 120 VAC 50/60 Hz
Consommation	70/55 mA
Vitesse	2700/3300 tr/min
Débit maximum	0,73/0,94 m^3 /min
Pression statique maximale	3,4/5 mm H_2O

- CONSOMMABLES POUR 77272 ET 77274

77275: Un paquet (400 feuilles) de papier graphique 1 jour
77276: Un paquet (55 feuilles) de papier graphique 7 jours (un paquet constitue le standard)
77205: Plume avec cartouche (rouge)

- COMPENSATION EN TEMPERATURE

Pour la mesure de l'humidité, cet instrument utilise la caractéristique du cheveu qui s'étend ou se contracte sous l'effet de l'humidité. Il est bien connu que le cheveu s'étend ou se contracte légèrement mais régulièrement sous l'effet de la température, aussi la température doit être compensée pour une mesure précise de l'humidité. La courbe de correction pour le SIGMA II est représentée ci-dessous.



- TEMPERATURE

Valeur corrigée (°C)	40	20	0	-10
Erreur admissible (°C)	± 1,0	± 1,0	± 1,0	± 1,0

La valeur indiquée par le thermomètre est comprise dans l'intervalle d'erreur de ± 1°C spécifié dans les normes de test du fabricant.

- **HUMIDITE**

Valeur corrigée (%)	90	60	30	
Erreur admissible (%)	± 3,0	± 3,0	± 3,0	

Les mesures ont été faites dans l'ordre 90, 60 et 30 %

La valeur indiquée par l'hygromètre est comprise dans l'intervalle d'erreur de ± 3 %.

La confirmation des résultats de test indiquée dans le tableau vous garantit que votre thermohygrographe répond aux normes du fabricant.